

## 16 位元 5Msps SAR ADC 具備寬廣輸入共模範圍 可簡化類比前端電路

加州 MILPITAS –2016 年 5 月 24 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表 16 位元 5Msps 逐次漸近暫存器 (SAR) 類比數位轉換器 (ADC) [LTC2311-16](#)，元件具備寬廣軌對軌輸入共模範圍，以及彈性差動輸入，可接受達奈奎斯特(Nyquist)頻率之類比訊訊，提供多種訊號類型的直接轉換，同時可以保持良好的 81.6dB 訊號雜訊比 (SNR) 及 2.2MHz 輸入訊號，以及針對相同高速輸入訊號實現 85dB 高共模抑制比 (CMRR)。

需要通道對通道隔離的儀器和醫療應用，經常使用單通道 ADC 來單獨隔離前端電路。ADC 通道中的每個通道都需要自身的訊號處理電路及隔離電源。該電路被複製在所有通道上，所以在電路中的任何簡化對系統複雜性均具有深遠的影響。LTC2311-16 的彈性差動輸入和寬廣輸入共模範圍簡化了輸入訊號處理設計，大幅縮減所需元件數，並降低了系統成本、功耗和電路板空間。

LTC2311-16 引領凌力爾特 16/14/12 位元 SAR ADC 腳位相容的系列，並具備 5Msps 及 2Msps 的採樣率。這些元件整合了精準內部參考，具備低漂移，保證 20ppm/°C 的最高溫度係數以簡化系統設計。該系列能從 3.3V 或 5V 電源供電，以 3.3V 供電僅耗 30mW，5V 功耗為 50mW。高速 SPI 兼容 CMOS 或 LVDS 串列介面則非常適用於高度整合的高速系統。

LTC2311-16 目前供貨商業、工業及汽車 (-40°C 至 125°C) 溫度等級。本系列其他元件並計畫於 2016 年陸續推出。千顆量購計之單價為 \$9.95 美元起。樣品及展示板可透過 [www.linear.com/product/LTC2311-16](http://www.linear.com/product/LTC2311-16) 或各地凌力爾特分公司洽詢。

## 圖說: 16 位元 5Msps SAR ADC 具備寬廣的輸入共模範圍


### LTC2311-16 特性摘要

- 5Msps (LTC2311)或 2Msps (LTC2310) 轉出產量
- 8V<sub>P-P</sub> 差動輸入和寬輸入共模範圍
- 81.6dB SNR, -90dB THD @  $f_{IN} = 2.2\text{MHz}$  (16 位元)
- $\pm 3\text{LSB}$  INL (典型值),  $\pm 8\text{LSB}$  INL (最大)
- 低漂移 (20ppm/°C 最大值) 2.048V 或 4.096V 內部參考
- 單 3.3V 或 5V 電源
- 無週期延遲 (LTC2310)
- 低功耗: 30mW (3.3V) 和 50mW (5V)
- CMOS 或 LVDS SPI 相容型串列 I/O
- 保證工作溫度範圍: -40°C 至 125°C
- 小型 16 接腳 (4mm x 5mm) MSOP 封裝

※相關美金報價資訊僅供參考，各地價格因稅及匯率等影響而異，詳情請洽各分公司。

### 關於凌力爾特

凌力爾特(Linear Technology Corporation)為 S&P 500 公司之一，三十年來致力為全球主要公司設計、製造及行銷廣泛的高效類比 IC，該公司的產品在類比世界和數位電子產品間提供了關鍵的銜接，包括通訊、網路、工業、汽車、運算、醫療、儀器、消費性，以及軍事和航太系統。凌力爾特之產品涵蓋電源管理、資料轉換、訊號處理、RF 和介面 IC、 $\mu\text{Module}^{\circledR}$ 子系統，以及無線感測網路產品。如需更多資訊請參閱 [www.linear.com](http://www.linear.com)

 ,LT,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及  $\mu\text{Module}$  為凌力爾特註冊商標。其他商標為其個別持有者所有。

#### 媒體聯繫:

Alice Wang  
[alice@ezwire.com](mailto:alice@ezwire.com)  
Tel: + 886-922552024

John Hamburger, 行銷總監  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Doug Dickinson, 媒體關係經理  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2233